云 南 植 物 研 究 1992; **14** (3): 343—344
Acta Botanica Yunnanica

腺花香茶菜的化学成分

林中文 沈晓羽 孙汉董

(中国科学院昆明植物研究所植物化学开放研究实验室，昆明 650224)

THE CHEMICAL CONSTITUENTS OF RABDOSIA ADENANTHA

LIN Zhong–Wen, SHEN Xiao–Yu, SUN Han–Dong

(*Laboratory of Phytochemistry, Kunming Institute of Botany, Academia Sinica,* Kunming 650204)

关键词 香茶菜属；腺花香茶菜；二萜

Key words *Rabdosia; R. adenantha;* Diterpenoid

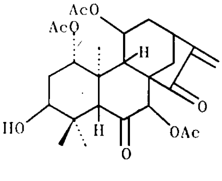
腺花香莱茶〔*R. adenantha* (Diels) Hara〕，又称路边金，大钮子七，食疙瘩等，为唇形科(Labiatae) 香茶菜属 (*Rabdosia*) 植物，分布在云南大部分地区，以及四川、贵州二省西南部地区[1]。民间用全草入药治疗积食，肠胃炎，痢疾和狗咬伤等疾病，现报道云南麻栗坡产该植物的化学成分。

从该植物全草 (1840g) 的乙醇冷浸物，经硅胶柱层析，依次用二氯甲烷–丙酮 (1: 0→0: 1) 梯度洗脱，除得到 β–谷甾醇 (β–sitosterol)，胡萝卜甙 (daucosterol)，白桦脂醇 (betulin) 和二十八烷酸 (octacosanoic acid) 外，还得到具有抑制肿瘤细胞生长活性的二萜成分腺花素 (adenanthin, 1)[2] 和维西香茶菜甲素 (weisiensin A, 2)[3]；维西香茶菜甲素 (2) 系首次从该植物中得到。

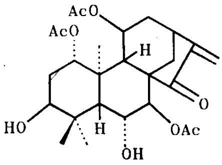
腺花素 (1)　为无色针晶，mp 254℃ (分解)，$C_{26}H_{34}O_9$，EI–MS (m／z 490, M^+)，$IR\nu_{max}^{KBr}$ cm^{-1}: 3470 (br)，1743，1724，1643，1257; 以上数据与文献报道的腺花素数据一致[2]；与标准品 (1) 的 R_f 值一致，混合熔点不下降。

维西香茶菜甲素 (2)　为无色针晶，mp 299—300℃ (分解)，$C_{26}H_{36}O_9$，EI–MS (m／z 492, M^+)，$IR\nu_{max}^{KBr}$ cm^{-1}: 3558—3510 (br)，1738，1727，1710，1640，1275—1225 (br)； ^1H NMR (400MHz, C_5D_5N) δ: 6.08 (1H, d, J＝4.0Hz)，11α–H)，5.92，5.13 (each 1H, br.s, 17–H_2)，5.85 (1H, dd, J＝10.1, 5.8Hz, 1β–H)，5.59 (1H, d, J＝3.6Hz, 7α–H)，4.46 (1H, br.s, 6β–H)，3.72 (1H, t, J＝3.0Hz, 3α–H)，3.19 (1H, d, J＝12.8Hz, 14α–H)，2.24，2.20 (each 3H, s, 3× OAc)，1.74 (3H, s, 20–Me)，1.57 (3H, s, 19–Me)，1.30 (3H, s, 18–Me)， ^{13}C NMR (100MHz, C_5D_5N) δ: 81.0 (d, 1–C)，33.4 (t, 2–C)，76.3 (d, 3–C)，38.9 (s, 4–C)，41.7 (d, 5–C)，70.4 (d, 6–C)，75.8 (d, 7–C)，49.1 (5, 8–C)，55.6 (d, 9–C)，43.6 (s, 10–C)，69.4 (d, 11–C)，38.6 (t, 12–C)，37.1 (d, 13–C)，36.9 (t, 14–C)，

1991年12月收稿。



I



II

205.5 (s, 15−C), 151.2 (s, 16−c) 111.7 (t, 17−C), 29.5 (q, 18−C), 24.7 (q, 19−C), 16.1 (q, 20−C), 170.3, 170.2, 169.2, 21.9, 21.4, 21.1 (3×OAc)，以上数据与文献报道的维西香茶菜甲素(2) 数据一致[3]。

致谢 本室仪器组测定 NMR，MS，IR。

参考文献

〔1〕云南植物研究所. 云南植物志，第一卷. 北京：科学出版社，1977：794

〔2〕Xu Yunlong, Sun Handong, Wang Dezu et al. Structure of adenanthin. *Tetrahedron Lett* 1987; **28** (5)：499—502

〔3〕Xu Yunlong, Wu Ming. Diterpenoid Constituents from *Rabdosia weisiensis*. *Phytochemistry* 1989; **28** (7)：1978—1979